

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

645

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 22 Juillet 1898, à 1 heure.

Par GUSTAVE-ADOLPHE WALTHER

Né à Brooklyn (U. S. A.), le 27 mars 1867

DES

RUPTURES DE L'URÈTRE CHEZ L'HOMME

PAR BICYCLETTE

Président : M. TILLAUX, professeur.

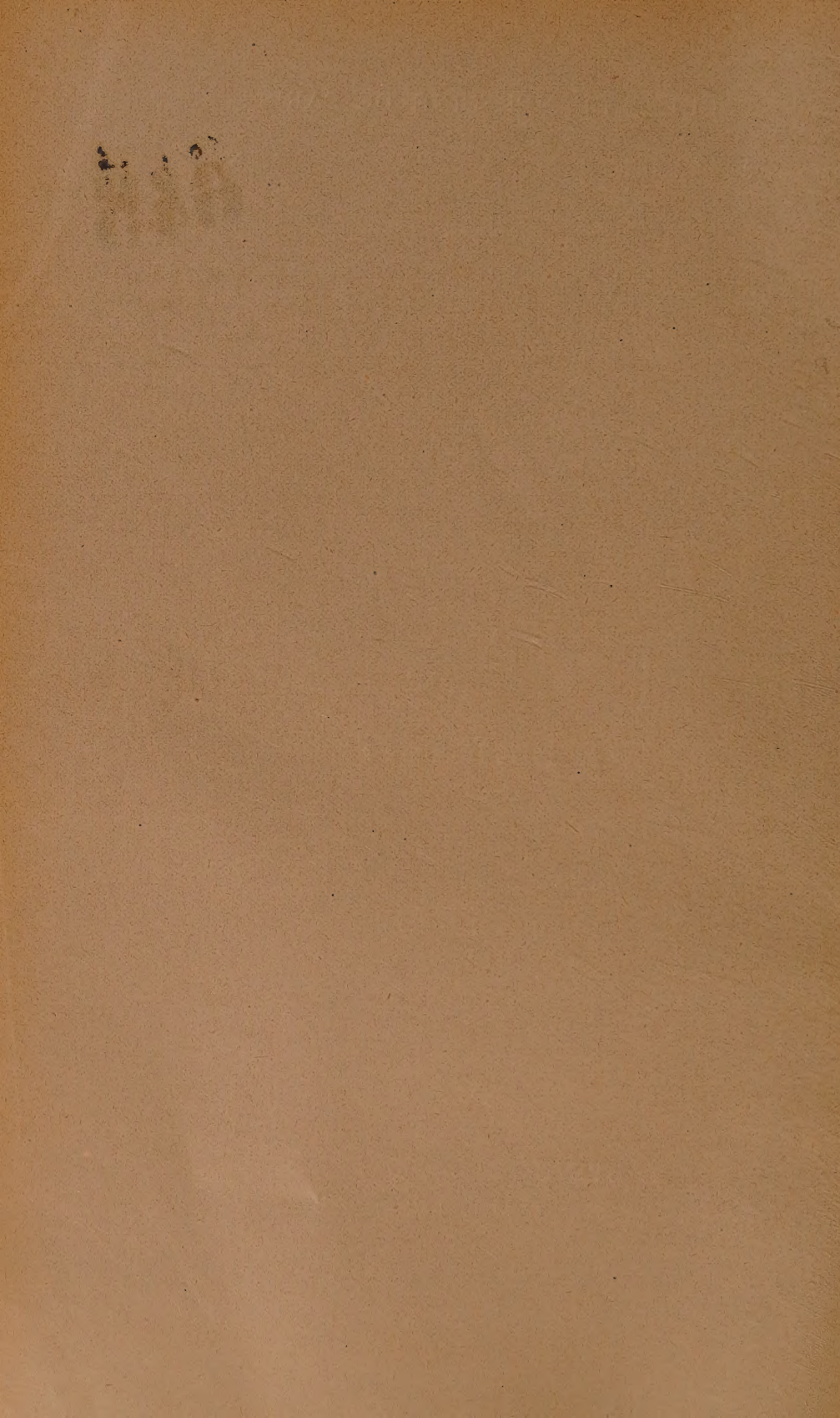
Juges { MM. RICARD, professeur.
 POIRIER et LEJARS, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1898



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

645

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

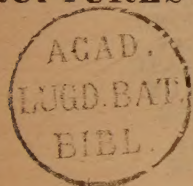
Présentée et soutenue le Vendredi 22 Juillet 1898, à 1 heure.

Par GUSTAVE-ADOLPHE WALTHER

Né à Brooklyn (U. S. A.), le 27 mars 1867

DES

RUPTURES DE L'URÈTRE CHEZ L'HOMME



PAR BICYCLETTE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges { MM. RICARD, professeur.
 POIRIER et LEJARS, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	R. BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ HUTINEL.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS-DUVAL.
Opérations et appareils.....	TERRIER.
Pharmacologie.....	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....	LANDOUZY.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	CHANTEMESSE
	{ POTAIN.
Clinique médicale.....	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses.....	RAYMOND.
	{ DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
	{ BERGER.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	{ PINARD.
	{ BUDIN.

Agrévés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GILBERT.	MÉNÉTRIER.	THIÉRY.
ANDRÉ.	GILLES de la TOURETTE.	NÉLATON.	THOINOT.
BAR.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	HARTMANN.	POIRIER, Chef des	VARNIER.
BROCA.	HEIM.	travaux anatomiques	WALTHER.
CHARRIN.	LEJARS.	REITTERER.	WEISS.
CHASSEVANT.	LETULLE.	RICARD.	WIDAL.
Pierre DELBET.	MARFAN.	ROGER.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à l'auteur, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TILLAUX

DES
RUPTURES DE L'URÈTRE CHEZ L'HOMME
PAR BICYCLETTE

AVANT-PROPOS

Avant d'entrer en matière, nous sommes heureux de saisir l'occasion qui nous est offerte de remercier la France de l'accueil bienveillant qu'elle a bien voulu nous faire. Nous n'oublierons jamais les années pendant lesquelles nous avons séjourné dans ce charmant pays, que nous quittons à regret.

A la Faculté de Médecine, nous n'avons rencontré que d'excellents camarades. Nous avons rencontré surtout des Maîtres, qui allient à un profond savoir une aménité parfaite. Nous leur adressons à tous l'expression de notre profonde gratitude.

Mais nous tenons à remercier en particulier, M. le docteur Letulle, dans le service duquel nous avons accompli nos périodes de stage ; MM. les docteurs Schwartz et Ricard,

qui nous ont communiqué d'intéressantes observations pour notre travail ; puis M. le docteur Poirier, MM. Riche, Marion et Bouglé, prosecteurs de la Faculté, qui nous ont enseigné les principales notions d'anatomie et de médecine opératoire. Qu'il nous soit permis aussi d'exprimer notre gratitude à M. le docteur Rieffel, qui nous a constamment guidé dans nos études.

Enfin nous garderons un inoubliable souvenir de M. le professeur Tillaux, dont le nom et les travaux sont universellement connus. Il nous a donné à plusieurs reprises des preuves de l'intérêt qu'il a bien voulu nous porter. Il nous en donne une nouvelle aujourd'hui, en acceptant la présidence de ce modeste travail.

INTRODUCTION

Il n'est pas question, jusqu'à présent, dans nos livres classiques, de la bicyclette dans l'étiologie des hémorrhagies et des ruptures urétrales d'origine traumatique. Elle mérite cependant d'y figurer, ainsi que le démontrent les faits que nous rapportons au cours de notre travail. A propos de ces faits, nous n'avons pas l'intention de reprendre toute la question des ruptures de l'urètre. En nous basant surtout sur la thèse d'agrégation de Terrillon (1) et sur l'excellent article inséré par MM. Quénu et Picqué (2) dans le Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales, nous chercherons les particularités qui caractérisent les déchirures du canal urétral produites par les selles de bicyclettes. C'est dire qu'après avoir examiné d'abord la fréquence d'un semblable accident, nous envisagerons surtout les causes qui y prédisposent et celles qui les déterminent. Nous indiquerons ensuite les signes que présentent ces ruptures de l'urètre et le traitement qu'elles réclament.

Notre travail sera donc essentiellement étiologique et pathogénique. — Nous ne dirons que peu de mots des caractères cliniques. Enfin, nous serons absolument muet

(1) TERRILLON. *Des ruptures de l'urètre*. Th. agrégat., Paris, 1878.

(2) QUÉNU et PICQUÉ. In *Dict. Dechambre*, art. Urètre, p. 234.

touchant le chapitre anatomo-pathologique ; car, heureusement, tous les cas que nos Maîtres ont bien voulu nous communiquer se sont terminés par la guérison rapide et complète des blessés.

CHAPITRE PREMIER

Étiologie.

Dans ce chapitre, le plus important et le plus spécial de notre thèse, nous examinerons successivement la fréquence des ruptures urétrales, les causes qui leur donnent naissance et les facteurs qui en favorisent la production.

§ I. — Fréquence.

Malgré l'extension considérable prise dans ces dernières années par les exercices vélocipédiques, les accidents, dont nous nous occupons ici, sont loin d'être communs et divers chirurgiens très répandus, que nous avons interrogés, n'en ont observé aucun exemple. C'est qu'il faut, en effet, des conditions particulières pour la production de ces accidents.

Le plus souvent, quand il fait une chute, le cycliste tombe avec sa machine. Il se fait des contusions plus ou moins sérieuses des membres supérieurs ou inférieurs, de la face, du thorax, etc. ; il se brise un os, il se luxe une articulation, etc. Mais le périnée, l'urètre sont protégés ou ne subissent aucun traumatisme.

Dans des cas plus rares, voici ce qui advient : Le vélocipédiste ne se trouve pas projeté de la machine sur le sol, il heurte un obstacle et reste cependant suffisamment en

équilibre pour éviter la chute. Mais la région périnéale retombe sur un point de la bicyclette que nous préciserons tout à l'heure. Cette région se trouve ainsi contusionnée et des accidents, de gravité variable, peuvent survenir. On peut donc dire, jusqu'à un certain point, que les véritables ruptures du canal urinaire ne s'observent guère chez les commençants, qui tombent au premier obstacle. Elles appartiennent plutôt aux sujets qui ont déjà une certaine habitude de ces exercices, qui savent se tenir en selle et esquivent la chute.

Nous avons indiqué, il y a quelques instants, la rareté relative de ces variétés de traumatismes. Il semble cependant, si j'en crois l'expérience que j'ai personnellement acquise, qu'ils tendent à devenir un peu plus communs de nos jours qu'il y a quelques années. Peut-être faut-il imputer cette particularité à l'usage plus répandu de la bicyclette. Mais, à mon avis, un autre facteur doit être incriminé. Au début, on sait que les roues étaient entourées par des cercles en caoutchouc plein et que les selles étaient pourvues de ressorts très efficaces dans le but d'amortir les chocs. Plus tard, avec l'apparition des tubes pneumatiques d'un notable calibre, on a pensé que ceux-ci seraient suffisants pour donner l'élasticité nécessaire, ce qui pourrait permettre de supprimer les ressorts de la selle ou de les réduire à un minimum. Il me semble qu'une pareille opinion n'est pas exacte et que les pneumatiques ne sauraient remplacer les ressorts. Le mieux serait de les combiner tous deux ; de cette façon l'élasticité de la machine entière serait notablement accrue et la protection de la région périnéale et du canal urétral rendue plus efficace.

§ II. — Causes déterminantes.

Les ruptures de l'urètre par bicyclette ne nous paraissent constituer qu'un cas particulier des ruptures dites par « chute à califourchon », quelle que soit d'ailleurs la partie de la bicyclette qui forme le corps vulnérant, sur lequel le canal vient se contondre. Qu'il s'agisse du guidon, de la partie supérieure du cadre, de la roue postérieure ou même de la selle, toutes ces parties peuvent être assimilées à des corps contondants quelconques, tels que barres de bois, échelles, roues de voiture, etc., qui, chez les cochers, les peintres en bâtiments, les charpentiers, les couvreurs, les marins, etc., sont les causes les plus fréquentes des ruptures urétrales par chute à califourchon. Tous ces corps sont suffisamment petits pour pouvoir franchir le diamètre bi-ischiatique et venir frapper l'arcade pubienne.

Et, de fait, la plupart de ces causes sont incriminées dans les observations que nous rapportons. Dans beaucoup de cas, le vélocipède fait un brusque ressaut sur un terrain inégal, pavé, trottoir, passage à niveau, bord d'un fossé, etc.; le cycliste est brusquement projeté en l'air, puis la région périnéale vient frapper, avec plus ou moins de violence, la partie sous-jacente de la machine. Il peut advenir que l'individu soit dans ce cas projeté fortement en avant et qu'il retombe sur le cadre de la machine (observation III) ou même sur le guidon, dont l'une des branches est en forte rotation (obs. IV). Parfois, au contraire, le heurt se produit, directement ou indirectement, en arrière, et le périnée vient porter sur la roue d'arrière; il en

était ainsi chez le malade dont M. Ricard (obs. VII) a bien voulu nous communiquer l'observation. Il est vraisemblable que, dans tous ces cas, le mécanisme de la rupture a lieu, comme le veulent Cras et Terrillon : Le corps contondant atteint rarement l'urètre sur la ligne médiane ; « il touche d'abord un des côtés de l'arcade pubienne, fait à ce niveau un décollement sous-cutané, glisse sur la branche ischio-pubienne, meurtrit ou désinsère la racine correspondante du corps caverneux, déchire de ce côté l'attache du ligament de Carcassonne, et tend à gagner le sommet du cintre osseux de la symphyse. L'urètre a été ainsi transporté du côté opposé : il se trouve coincé entre le corps contondant, qui l'aborde de profil, et la crête osseuse, répondant à la partie la plus élevée de la branche descendante du pubis ; c'est sur cette arête que, pris de flanc, il s'écrase » (Forgue) (1).

Mais le cas le plus commun et le plus intéressant est celui où la selle elle-même joue le rôle de corps contondant, et c'est spécialement le pommeau ou bec de la selle qui est en cause (obs. V, VI, VIII, X). Dans la plupart des cas, l'accident survient en cours de route ; mais, dans d'autres, il se produit au moment où le cycliste veut descendre (obs. IX) ou qu'imprudemment, il essaie de sauter à cheval sur la selle (obs. X). Ces derniers cas paraissent plus graves en raison de l'intensité plus grande du traumatisme. Quoi qu'il en soit, il peut advenir, ainsi que je l'indiquerai plus loin, que la selle soit réellement conformée de telle façon qu'elle s'engage sous l'ogive pubienne. Le mécanisme ne diffère pas alors de celui que nous avons

(1) FORGUE. In *Tr. de Chir.*, t. VII, p. 811.

mentionné, il y a un instant. Mais, si le corps contondant est trop volumineux pour se loger dans l'ogive sous-pubienne, alors « l'urètre est poussé directement sur la ligne médiane contre la partie inférieure de la face antérieure du pubis, ou même sur la partie la plus saillante du bord inférieur de cet os. C'est alors le corps spongieux ou la partie antérieure du bulbe qui sont atteints et la paroi inférieure de l'urètre sera encore la première ou la seule brisée. Dans ce cas la rupture sera moins linéaire : elle sera déchiquetée et formera même des lambeaux » (Terrillon). La selle de bicyclette qui va se rétrécissant d'arrière en avant, pourra agir selon l'un des deux mécanismes invoqués par les auteurs, suivant que la chute aura lieu sur la partie antérieure ou sur la partie postérieure de la selle.

Il n'y a donc là rien de particulier, qui mérite d'arrêter plus longtemps notre attention. Il n'en est pas de même si nous envisageons les causes susceptibles de favoriser la production des accidents uréthro-périnéaux.

§ III. — Causes prédisposantes.

Les facteurs dont il faut tenir compte à ce point de vue sont multiples et de plusieurs ordres ; les uns tiennent au sujet lui-même, les autres à la nature du sol et à la rapidité de la marche, les derniers enfin à la bicyclette elle-même.

A. — Certains sujets présentent un urètre qui, bien que parfaitement sain, paraît néanmoins d'une grande susceptibilité. La muqueuse, en particulier, est si friable qu'elle se fissure ou se rompt sous une influence traumatique relative-

ment minime. Il en fut ainsi pour le cas suivant qu'un des maîtres de cette Faculté a bien voulu nous communiquer et qui le concerne particulièrement.

OBSERVATION I. — *Urétrorragies répétées par usage de la bicyclette* (communiquée par M. XX).

M. XX..., aux premiers essais qu'il fit, il y a 7 à 8 ans, pour monter à bicyclette, s'est aperçu, à trois reprises différentes, en descendant de machine, que sa chemise était tachée de sang. Cet écoulement sanguin s'arrêtait régulièrement le lendemain. Il ne s'accompagnait d'aucune douleur, d'aucune gêne dans la miction et jamais le cathétérisme n'a été nécessaire.

Il n'est pas surprenant que l'exercice de la bicyclette puisse déterminer une congestion de la muqueuse et même une hémorragie. On sait d'ailleurs que ce genre de sport détermine aisément un état de turgescence veineuse dans tous les organes de l'excavation pelvienne. Le fait est bien connu chez la femme (1). Chez l'homme il en est de même. Personnellement, quand je prenais part comme amateur aux courses de fond sur route, il m'est arrivé, à plusieurs reprises, ainsi qu'à différents de mes camarades, de ne pouvoir uriner pendant quelques heures. Et d'autres fois, j'ai été extrêmement incommodé par un écoulement (prostatique sans doute) visqueux, très épais, qui s'arrêtait le lendemain.

(1) Voir en particulier à cet égard les travaux de : MENDELSSOHN. *Berl. kl. Woch.*, mai 1896. — LÉVI-SIRUGUE. La bicyclette au point de vue médical; *Rev. gén. Gaz. des hôpit.*, 1898, p. 431. — LEROY. *Action de la bicyclette sur les organes génito-urinaires de l'homme et de la femme*. Thèse Montpellier, 1898.

De là, aux véritables inflammations du canal, déterminées par l'usage de la bicyclette, il n'y a qu'un pas et il a été souvent franchi. Les docteurs Millée et Keersmaeker (1) ont rapporté des observations très probantes d'urétrites, véritablement traumatiques chez les vélocipédistes. D'autre part, on sait aussi que la bicyclette a pour effet de réveiller une blennorrhagie, qui semblait parfaitement éteinte.

Toutes ces particularités conduisent à penser que les traumatismes agiront plus facilement sur un urètre en état de susceptibilité spéciale ou atteint d'une inflammation récente ou ancienne.

B. — Est-il besoin de nous attarder aux inégalités du sol, de faire ressortir l'importance de ce facteur? Toujours, quand l'accident survient en cours de route, il est spécifié que la machine a heurté un pavé, le bord d'un trottoir, etc. Le cycliste est alors projeté violemment, et il retombe d'autant plus lourdement sur la selle qu'il pense tout d'abord à sauver la chute. Ce qui prouve bien l'influence fâcheuse de la marche sur un sol inégal, c'est ce fait qu'on n'observe pas d'accidents chez les coureurs sur piste. Du moins, malgré l'enquête à laquelle je me suis livré, je n'ai pu en recueillir aucun cas.

Il me paraît également qu'on puisse, non dans la production des grandes ruptures urétrales, mais de petites urétrorragies, faire jouer un rôle assez spécial à la rapidité avec laquelle on marche. Dans l'allure de promenade,

(1) MILLÉE. *Société de Méd. et de Chir. prat.*, 16 févr. 1893. — DE KEERSMAEKER Un mot de cyclisme à propos d'un cas d'urétrite traumatique. *Ann. Soc. méd. Anvers*, 1897, p. 177.

le sujet est assis sur la selle, et la région périnéale est exposée à d'incessants frottements, qui favorisent la production de petits épanchements sanguins. Au contraire, dans l'allure de course, le bicycliste se tient pour ainsi dire droit sur la selle, et il reste entre elle et le périnée un espace assez notable, dans lequel on peut parfois introduire la main. Dans ces conditions, la région est soumise à des heurts moins fréquents. Mais cette question demande de nouvelles recherches et nous n'insisterons pas davantage.

C. — En revanche, il faut nous arrêter plus longuement aux particularités que présentent la direction et la configuration de la selle, car elles prennent une part, qui est loin d'être négligeable, dans la pathogénie des ruptures urétrales.

Beaucoup de personnes ont l'habitude de se servir de selles qui sont un peu inclinées en bas et en avant. Il en résulte que le poids du corps tend sans cesse à glisser en avant et que la station assise ne s'accomplit pas dans des conditions physiologiques. En effet, il est facile de comprendre qu'en raison de l'inclinaison de la selle, le tronc lui aussi s'incurve en avant, la courbure dorsale s'accuse en même temps que s'exagèrent la convexité lombaire et l'inclinaison du bassin. Aussi le tronc cesse d'appuyer sur l'ischion d'une façon prépondérante ; il arrive que le pubis, lui aussi, soit directement mis au contact du bec de la selle. C'est là une attitude défectueuse qui ne laisse pas d'avoir de sérieux inconvénients. C'est surtout alors, en effet, d'après ce que j'ai observé, que surviennent les urétrites, les sensations anormales de gêne et de congestion

dont j'ai parlé plus haut. J'ai vu également plusieurs fois, lorsqu'on accomplit une promenade à une allure assez vive, les poils de la région pubienne et sous-pubienne être coupés en grande partie et tomber; preuve évidente des froissements, auxquels les régions pubienne, périnéale et scrotale se trouvent exposées. Et une semblable inclinaison favorise ainsi la production des petites urétrorragies, analogues à celles que nous avons indiquées plus haut (obs. I). Ajoutons à cela qu'elle rend également plus faciles les vraies ruptures. Il suffira d'un choc ou d'un arrêt relativement peu sérieux, pour que le cycliste, en vertu de la vitesse acquise, soit facilement projeté en avant sur le cadre de la selle, sur lequel l'urètre pourra se rompre comme dans toute chute à califourchon. A titre préventif, nous sommes donc partisan de selles horizontales ou mieux encore un peu obliques en bas et en arrière, de telle sorte que le sujet en selle soit obligé de se tenir droit et de rejeter, pour ainsi dire instinctivement, la base de sustentation sur la moitié postérieure du plancher pelvien. Cette attitude donne non seulement plus de solidité, plus d'assiette, pour employer le terme technique; elle dégage surtout la partie antérieure du périnée. Aussi, après avoir réfléchi, ne pouvons-nous partager l'opinion émise par Terria (1). Celui-ci, dans un article riche en judicieuses remarques, donne à tort, suivant nous, la préférence à une selle pneumatique, dont la partie antérieure serait la plus déclive.

(1) Dr TERRIA. Affections des voies urinaires, en rapport avec l'exercice de la bicyclette. *Gazzetta med. di Torino*, 13 décembre 1894, et *Lo Sperimentale*, 1895, n° 2, p. 26.

Après l'inclinaison de la selle, voyons ce qu'il faut penser de sa configuration. On sait qu'actuellement, la plupart des selles en usage, dites selles-hamac, consistent en une forte pièce de cuir tendue entre deux points que relie un ressort d'acier. Ces selles, lorsque le cycliste est assis sur elles, finissent par se creuser en leur partie moyenne, tandis que leurs bords se rapprochent l'un de l'autre. Elles se ferment, en un mot, à la façon d'un livre. Or il advient, ainsi que je m'en suis assuré sur le cadavre, que les parties latérales qui, primitivement, prêtent aux ischions un appui suffisant, cessent de remplir un rôle aussi efficace.

En admettant même que l'inclinaison de la selle soit parfaite, on voit que celle-ci s'enfonce de plus en plus dans la région pubienne et puisse ainsi exercer une action défavorable sur les organes compris dans cet arc ogival et en particulier sur le canal de l'urètre. Aussi a-t-on songé à creuser dans la partie moyenne de ces selles une fente médiane, qui s'opposerait à une action compressive sur la région du périnée. Mais c'est là une précaution tout à fait illusoire, qui ne répond à aucun but. Il suffit de faire une expérience bien simple, pour constater que cette fente se rétrécit à mesure que les parties latérales de la selle s'abaissent.

Une selle meilleure est celle qui est rigide, et de fait, on s'est ingénié à en construire qui répondent à ce desideratum. Nous voulons parler des selles en bois, recouvertes d'une mince lame de cuir. Lorsqu'on essaie une semblable selle sur le vivant, lorsqu'on l'expérimente sur le cadavre, sur un bassin en bonne position, recouvert ou non de ses parties molles, on reconnaît que les ischions reposent bien

sur le siège, que le périnée ne peut toucher et qu'en conséquence les organes, qui traversent la partie antérieure, sont à l'abri d'une compression. Aussi, pour l'allure de promenade, cette selle, dont il existe différents modèles, est assez bonne. Cependant on comprend qu'en raison même de la rigidité, une chute à califourchon se produisant brusquement, par ressaut sur un pavé, peut engendrer une lésion traumatique bien plus sérieuse.

Mais c'est toujours le bec qui constitue, dans la majorité des cas, le corps vulnérant, sur lequel l'urètre viendra se contondre. Les observations le démontrent. Aussi a-t-on imaginé une variété de selles, dites « selles anatomiques » (1), sur laquelle le poids du corps serait, pour ainsi dire, supporté comme sur une chaise ou sur un tabouret.

L'inventeur de ce système, le Dr Brown (de Chicago), prétend qu'ainsi aucune compression n'est possible, puisqu'on supprime le bec d'avant et que celui-ci est situé au-dessous du niveau du périnée. Théoriquement, la chose paraît très séduisante ; mais, au point de vue pratique, il faut en rabattre. En effet, si la selle n'offre pas un bec à proprement parler, il ne faut pas oublier que la lame métallique qui la prolonge en avant, en tient lieu en définitive. Or, il est facile de concevoir que l'absence de bec est plus nuisible qu'utile. En effet, d'une part, on n'a aucun appui solide en avant ; on risque incessamment de glisser. D'autre part, en admettant un ressaut, une chute à califourchon, qu'arrivera-t-il ?

(1) On comprendra que, pour des raisons qu'il est superflu d'indiquer, nous évitions expressément de citer ici les modèles de selles, les types commerciaux.

On comprend que le périnée viendra porter sur la partie antérieure, extrêmement résistante, de la bicyclette, sur le promontoire, qui tient lieu de bec, ou même sur la partie immédiatement antérieure du cadre. En un mot, le choc aura lieu sur une partie infiniment plus résistante que s'il se produisait sur le bec proprement dit et il est à prévoir que la lésion traumatique, subie par le canal urétral, sera plus sérieuse.

Nous n'avons voulu présenter qu'une critique des principales selles en usage. Afin d'être complet et de permettre une vue d'ensemble sur cette question qui mérite d'être étudiée et expérimentée à nouveau, nous avons cru intéressant de reproduire à la fin de notre travail différents modèles de selles. On pourra comparer ainsi les selles à ressort d'avant et à ressort d'arrière, les selles à ressorts à tours de spire plus ou moins nombreux, etc., etc.

Il ne rentre nullement dans notre sujet d'en présenter un nouveau type. Mais il est facile de saisir à quels desiderata la selle devrait répondre, pour produire du côté de l'urètre le minimum de traumatisme possible.

Voici celle qui nous semblerait la plus indiquée d'après les considérations anatomo-pathologiques dans lesquelles nous sommes entré. Un premier point nous paraît hors de contestation, c'est la nécessité d'une légère inclinaison de la selle obliquement en bas et en arrière, de telle sorte que le bec soit relevé. En second lieu, nous croyons que les tubes pneumatiques, les ressorts de la selle, contribuent tout à la fois dans une certaine mesure à amortir les chocs. Il y a lieu de les conserver et il est indispensable de renforcer leur action par une selle pneumatique. Mais, au lieu de la

construire en une seule pièce, il vaudrait infiniment mieux qu'elle comprît deux parties séparées, l'une pour le périnée antérieur, l'autre pour le périnée postérieur et l'ischion. Ainsi il y aurait deux sacs pneumatiques, susceptibles d'être gonflés l'un indépendamment de l'autre. Sur les selles pneumatiques ordinaires, voici en effet ce qu'on observe : au moment d'un choc, d'un arrêt brusque, le corps est projeté en avant et tend à appuyer sur la partie antérieure de la selle ; il en résulte que l'air se trouve chassé de cette partie pour être refoulé dans la partie postérieure. Il en résulte aussi que la région périnéale antérieure tend à prendre le contact sur le substratum dur, résistant, de la selle et pourra ainsi plus facilement être lésée. Qu'on admette, au contraire, deux espaces pneumatiques séparés, l'un pour la partie antérieure, l'autre pour la partie postérieure de la selle. Une semblable translation de l'air ne pourra pas se produire et l'urètre restera protégé par son coussinet élastique, surtout si l'on a soin de gonfler celui-ci davantage, je veux dire d'une façon plus complète que la partie postérieure, ischiatique de la selle, sur laquelle le poids du corps tendra naturellement à porter. Il va sans dire que, pour éviter l'échauffement de la selle, celle-ci devra être échancrée dans son segment antérieur et dans son segment postérieur.

CHAPITRE II

Aperçu clinique et thérapeutique.

Il ne saurait entrer dans le plan de ce modeste travail de présenter un tableau clinique, diagnostique et thérapeutique des ruptures urétrales. Ce sont là des points trop bien étudiés pour que nous puissions y ajouter quoi que ce soit : nous ne voulons dire que les particularités résultant d'un traumatisme subi par l'urètre à la suite d'une chute à califourchon sur le vélodrome.

Cras et M. le professeur Guyon ont groupé, au point de vue du pronostic, les ruptures urétrales en trois variétés :

1° Des cas *légers*, caractérisés par la possibilité de la miction et par l'absence de tumeur périnéale, pouvant guérir très simplement ; 2° des cas *moyens*, où la muqueuse n'est pas rompue en totalité et où le cathétérisme peut remédier à la rétention d'urine. Ces cas peuvent devenir graves, par l'introduction de l'urine dans le foyer traumatique ; 3° des cas *graves*, où la rétention d'urine ne peut être vaincue par le cathétérisme, où la tumeur périnéale est volumineuse, où l'infiltration d'urine provoque des accidents inflammatoires et septiques.

Il semble qu'il soit possible de ranger dans ces trois catégories la plupart, sinon toutes les lésions traumatiques

déterminées par la bicyclette sur le canal urétral de l'homme.

A. — Cas légers.

Ces cas se caractérisent par une simple urétrorragie. L'écoulement de sang lui-même peut être unique ou se répéter à divers intervalles. Il paraît survenir surtout chez les sujets encore peu experts dans ce genre de sport.

L'observation I, que nous avons rapportée plus haut, en est un bel exemple.

M. le docteur Bouglé, chirurgien des hôpitaux, a bien voulu nous en communiquer un autre :

OBSERVATION II. — *Urétrorragie traumatique chez un bicycliste.*

V. B..., étudiant en médecine, à la suite de promenades un peu violentes à bicyclette, a eu à deux reprises différentes la chemise tachée de sang. Il ne sait à quels moments se produisaient ces écoulements sanguins, car il ne s'en est pas aperçu, pendant qu'il était sur sa machine. Il n'a ressenti aucune douleur dans le canal de l'urètre ni au périnée et jamais il n'a éprouvé aucune difficulté de miction.

OBSERVATION III. — *Rupture de l'urètre chez un vélocipédiste* (DELOBEL, de Noyon (Oise). *Tribune médicale*, 14 décembre 1893, et *Annales des maladies des org. génito-urinaires*, t. XII, p. 68).

L..., âgé de 17 ans, se promène en vélocipède le 12 septembre 1893. A une heure 1/2, à peine parti, son vélocipède

éprouve un ressaut sur un pavé, et immédiatement L... se sent mouillé, mais il ne fait aucune attention à cette sensation. Il continue sa promenade avec ses amis, en plaisantant même sur l'accident qui vient de se produire. Rentré seulement à 6 heures 1/2 du soir dans sa famille, il dîne de bon appétit et va passer la soirée dans un théâtre forain.

L... a uriné plusieurs fois dans l'après-midi, et c'est seulement à minuit, en se couchant, qu'il remarque des taches de sang à sa chemise.

Nous le voyons le 24, à neuf heures du matin, à notre cabinet. Le périnée et les bourses sont intacts ; ils ne présentent aucune éraflure. D'ailleurs L... a bien senti l'écoulement par le méat urinaire.

Cette urétrorragie est le signe d'une rupture de l'urètre. Celle-ci a été très bénigne. L... a gardé le repos pendant quelques jours seulement.

Il serait facile de multiplier les faits de ce genre.

Toujours le tableau clinique a présenté le même aspect : les sujets s'aperçoivent, en descendant de machine, qu'ils sont mouillés, que la chemise est tachée de sang. Parfois quelques gouttes s'écoulent encore par le méat. Mais il n'existe aucune tumeur périnéale, aucune ecchymose. La miction s'accomplit aisément et c'est à peine s'il existe une légère sensibilité de l'urètre. Généralement aucune douleur vive ne peut être provoquée par la pression du canal. La guérison se fait vite et il n'y a lieu d'instituer aucun traitement ; le cathétérisme lui-même n'est pas indiqué. Dans les cas légers, reconnaissant un autre mode de production que la bicyclette, « la sécurité dès le début, écrit Terrillon, ne saurait être complète, vu la possibilité,

même dans ces cas, de complications graves ou, en d'autres termes, de la transformation possible du cas léger en cas grave. » Pour les urétrorragies par bicyclette, nous n'avons pu relever aucun fait de ce genre ; nous sommes loin cependant de contester la possibilité de ces transformations sérieuses dont parle Terrillon. Nous ne voulons pas davantage révoquer en doute l'apparition, possible ultérieurement, d'un rétrécissement traumatique. Cependant les deux sujets dont nous parlons dans les obs. I et II n'en présentent pas traces, s'il faut en juger par les caractères de la miction, et cependant l'accident initial date déjà de quelques années.

Comment peut-on interpréter des faits de ce genre ? Il ne saurait, en aucune façon, être question d'une des lésions encore mal connues, auxquelles on donne le nom de rupture interstitielle, avec intégrité de la muqueuse et lésion limitée au tissu spongieux. L'urétrorragie indique déjà que la muqueuse est intéressée et j'ajoute qu'elle est seule intéressée. La lésion doit être peu profonde, consister en une simple fissure, une éraillure qui se cicatrise rapidement. Et peut-on, à proprement parler, dire qu'on soit en présence d'une véritable rupture, se produisant brusquement, instantanément, en un seul temps pour ainsi dire ? Tel n'est pas notre avis. Il paraît plus probable qu'il s'agit d'une série de petites contusions, de froissements provoqués par la selle de la bicyclette, contusions et froissements qui, agissant sur une muqueuse parfois congestionnées, finissent par la faire céder en un ou plusieurs petits points.

Quant au siège de ces lésions, quel est-il ? On ne peut

mettre en cause l'urètre postérieur. Il faut les localiser plutôt dans la portion pénienne ou dans celle qui est située en avant du ligament de Carcassonne et du sphincter strié d'Amussat, puisque l'écoulement sanguin se fait spontanément, parfois à l'insu du blessé, et qu'il ne se produit aucune rétention d'urine. Il est probable, mais nous ne saurions l'affirmer, que l'urètre se contusionne, en raison de la pression qu'exercent sur lui d'une part, le bec de la selle, et d'autre part, la partie antéro-inférieure de la symphyse pubienne.

Ainsi que nous l'avons dit, ces lésions, qui méritent à peine le nom de ruptures de l'urètre, semblent comporter (la question du rétrécissement mise à part) un pronostic favorable et ne réclament aucun traitement actif.

B. — Cas moyens.

Comme exemples de cas moyens, nous citerons les suivants :

OBSERVATION IV. — *Rupture traumatique du corps caverneux* (Due à l'obligeance de M. SCHWARTZ, chirurgien de l'hôpital Cochin).

Louis L..., âgé de 36 ans, doreur, habitant 6, rue du Tage, entre le 31 mai 1897 à l'hôpital Cochin, salle Gosselin, lit n° 18 bis.

Le 29 mai, le malade fait une chute à bicyclette et tombe à califourchon sur le guidon de sa machine; en même temps il ressent une vive douleur au périnée. Il rentre chez lui et,

en allant uriner, il éprouve une intense cuisson dans le milieu de l'urètre. En même temps, il voit quelques gouttes de sang s'échapper au premier jet d'urine. Il constate, en outre, qu'il s'est formé une petite tumeur au périnée, un peu plus près du scrotum que de l'anus. Les bourses prennent la teinte bleue violacée de l'ecchymose.

Il entre dans le service le 31 mai. La tumeur du périnée est du volume d'une pomme d'api, très peu fluctuante. Elle contient du sang. La pression aux alentours est douloureuse.

La chemise est tachée d'un peu de sang qui s'échappe, au commencement de chaque miction.

On diagnostique une fissure de l'urètre.

Les cuissons, dans les jours suivants, sont de moins en moins douloureuses. On complète le premier diagnostic par celui de rupture traumatique des corps caverneux.

Le malade urinant seul, on ne le sonde pas. Les jours suivants, le sang ne sort plus au début de la miction. Peu à peu, l'hématome se résorbe, le malade restant couché.

Le 26 juin, l'hématome a complètement disparu et le malade sort, sans signe de rétrécissement traumatique.

OBSERVATION V. — *Rupture de l'urètre par bicyclette.*
Cathétérisme. Guérison. (Empruntée à S. BAUMGARTEN)(1).

Le 18 février 1894, Baumgarten fut appelé d'urgence près d'un jeune homme de 20 ans.

Il y a 15 jours, le malade revenant d'une course, voulant descendre de sa machine, était retombé en arrière sur le pommeau de la selle. Il avait éprouvé immédiatement une vive douleur dans la région périnéale et avait dû rentrer chez lui

(1) BAUMGARTEN. Ein Fall von Ruptur der Harnröhre entstanden während einer Bicyclefahrt. *Pester. Med. Chir. Presse*, 19 septembre 1897, n° 38, p. 918.

à pied. Il dut aussitôt s'aliter et, en se déshabillant, il s'aperçut que son caleçon était tout taché de sang, qui s'écoulait d'une façon continuelle par le méat urinaire. Un médecin appelé aussitôt constata au périnée une tuméfaction du volume du poing et prescrivit l'application de compresses glacées. Les mictions étaient très douloureuses et le devinrent de plus en plus les jours suivants.

L'écoulement sanguin ne cessa complètement qu'au bout de 48 heures. La tuméfaction périnéale était constituée par un épanchement sanguin sous-cutané, qui diminua très lentement.

Quand Baumgarten vit le malade, elle avait encore le volume d'un poing d'enfant, elle offrait une consistance dure et était sensible à la pression.

Depuis le 18 février, le malade ne peut plus du tout uriner. Les bains de siège chauds n'amenèrent aucun résultat et on eut recours au cathétérisme.

On réussit, à l'aide d'un mandrin, à introduire, en longcant la paroi supérieure de l'urètre, une petite sonde anglaise jusque dans la vessie, d'où on put ainsi évacuer 1 litre et demi d'urine.

La sonde fut laissée à demeure dans le canal et enlevée seulement au bout de 48 heures.

Puis on introduisit des instruments d'un calibre de plus en plus volumineux et, le 3 mars, on réussit à passer une sonde métallique n° 24, qui fut laissée en place de quatre ou cinq minutes. Le 13 mars, il fut possible, à l'aide de l'urétroscope, de découvrir, sur la partie bulbeuse de l'urètre, une cicatrice transversale, d'un trajet irrégulier, de couleur rouge pâle. Cette cicatrice occupait la paroi inféro-latérale de canal.

A partir du 15 mars, on pouvait considérer le malade comme complètement guéri.

OBSERVATION VI. — *Rupture de l'urètre chez un vélocipédiste. Cathétérisme. Guérison* (Due à l'obligeance de M. le D^r RIEFFEL).

A. R..., habitant à Paris, 127, avenue Parmentier, traversant la place de la République le 13 juin 1895, à 3 heures du soir, est brusquement projeté en l'air, il retombe sur le bout de la selle et éprouve immédiatement une douleur intense au périnée. Il est transporté chez lui et le D^r Lansac prescrit l'application de compresses glacées sur l'abdomen et sur le périnée. Le malade perd du sang par le canal. A minuit, il n'a pas encore uriné et le D^r Lansac essaie en vain de le sonder. Il nous fait appeler le lendemain matin.

Nous le voyons à 9 heures. Le malade a beaucoup souffert et n'a pu dormir de toute la nuit. Il se plaint de douleurs à la région hypogastrique. Impossibilité d'uriner. La vessie est très fortement distendue. Quelques gouttes de sang suintent par le méat. Au niveau du périnée existent une tumeur et une ecchymose. La tumeur est petite, n'atteint pas le volume d'une noix; elle est très sensible à la pression. L'ecchymose est plus étendue.

Après plusieurs tentatives, on réussit à faire pénétrer dans la vessie, à l'aide d'un mandrin, une sonde n° 12. Il s'écoule une notable quantité d'urine mêlée de sang. Le malade est aussitôt soulagé.

La sonde fut laissée à demeure pendant 4 jours. L'urétrorragie ne cessa complètement qu'au bout de 48 heures. Repos au lit et lavements quotidiens.

Au bout du 4^e jour, ablation de la sonde. Le malade urine seul; mais, en éprouvant encore de notables douleurs, qui

s'atténuent rapidement les jours suivants. La tumeur périnéale se résorba complètement en 15 jours environ.

Dans les premiers jours de juillet, difficultés un peu plus grandes de miction, premier signe de rétrécissement traumatique. Introduction des Béniqué du n° 26 au n° 29 inclusivement. Il est impossible de pousser plus loin, même à l'aide d'un conducteur. On procède à la dilatation méthodique et, au bout d'un mois, on réussit à passer le n° 36. Depuis, le malade se porte très bien. Il vient se faire dilater une fois tous les trois mois. La dernière fois, il a été possible d'introduire un n° 40 Béniqué.

Les cas précédents se ressemblent tous et rentrent manifestement dans la même catégorie. A l'urétrorragie s'ajoutent des phénomènes plus sérieux que dans les cas légers. Ce sont la rétention d'urine plus ou moins complète, l'ecchymose et la tumeur périnéale, la sensibilité à la pression.

Ces phénomènes s'atténuent graduellement pour disparaître au bout d'un temps variable. L'hémorragie urétrale se calme spontanément; la collection sanguine du périnée s'affaisse et se résorbe. La rétention d'urine cède au simple cathétérisme. Ce n'est pas à dire toutefois que ces cas ne présentent aucune gravité. Il faut particulièrement signaler ici la sténose ultérieure, qui peut, comme à la suite de tous les traumatismes, se produire rapidement, ainsi qu'en témoigne l'observation VI. Il conviendra de ne pas la négliger et de la traiter dès son apparition par la dilatation, sous peine de lui voir atteindre un calibre très étroit.

La similitude des symptômes permet de supposer que

le siège de ces ruptures urétrales par bicyclette est le même que celui des autres ruptures à califourchon. Elles occupent la région bulbeuse et il est probable qu'elles sont incomplètes; c'est-à-dire que la déchirure de la muqueuse n'est pas circonférentielle et que la gaine érectile est intéressée à une profondeur variable. Mais à cet égard on ne peut émettre que des hypothèses, puisque nous manquons de données nécropsiques.

C. — Cas graves.

Tous les cas que nous venons de signaler n'évoluent pas d'une façon aussi bénigne. Il advient parfois que l'hématome du périnée ne se résorbe pas, qu'un peu d'urine pénètre au foyer de la lésion et qu'ainsi se forme un abcès qu'il faut ensuite inciser.

Dans d'autres circonstances on voit à l'urétrorragie, à la rétention persistante, se joindrent toute la série des complications secondaires, que caractérise l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire péri-urétral. Rarement cependant on observe l'infiltration très étendue; plus souvent il s'agit d'un phlegmon urinaire, qui ultérieurement se complique d'abcès et de fistule.

Chez d'autres malades, on observe au début des symptômes bénins: « quelques gouttes de sang seulement sont venues sourdre au méat; le périnée n'est le siège d'aucune tumeur apparente, il n'existe souvent qu'un peu de douleur à la pression; la dysurie est légère, il n'y a pas de rétention; tout à coup, soit spontanément, soit à la suite

d'un cathétérisme, la rétention apparaît et, avec elle, ou peu après, l'infiltration d'urine, amenant à sa suite une tuméfaction envahissante du périnée. Dans un certain nombre de cas, le cathétérisme peut être considéré comme la cause provocatrice des accidents ; on comprend aisément qu'une tentative intempestive ou maladroite de cathétérisme puisse, en déplaçant un caillot protecteur ou plutôt en augmentant l'étendue de la déchirure et en déterminant un spasme urétral, favoriser la pénétration dans le tissu cellulaire. » (Quénu et Picqué.)

Au point de vue thérapeutique, ces cas réclament une intervention variable, suivant l'indication qui se présente et, ici encore, il n'y a absolument rien qui soit spécial aux ruptures de l'urètre par chute à califourchon sur le guidon, la selle, le cadre, la roue d'arrière d'une bicyclette. Tout ce qu'on sait sur l'utilité du cathétérisme, sur la ponction hypogastrique, sur l'incision périnéale, sur les résections de l'urètre suivies ou non de suture, peut être appliqué au cas particulier.

On peut en juger par les observations que nous rapportons ici en détail.

OBSERVATION VII. — *Chute à califourchon sur la roue d'arrière d'une bicyclette. Rupture complète de l'urètre. Suture de l'urètre. Guérison.* (Due à l'obligeance de M. le D^r RICARD.)

Le nommé X..., instituteur dans une commune des environs de Coulomniens, montant habituellement un bicycle à deux roues inégales, voulut descendre d'une bicyclette en marche

de la même façon dont il descendait de son bicycle. Il tombe à califourchon sur la roue d'arrière, garnie de caoutchouc plein et par conséquent étroit.

Il eut de suite une urétrorragie abondante suivie de rétention d'urine. Il fut sondé pendant 24 heures par le médecin de la localité.

Mais une tuméfaction périnéale s'étant formée et augmentant progressivement de volume, le D^r Ricard fut appelé.

Il constata l'existence d'une collection urineuse au périnée avec ecchymose périphérique très étendue. Le malade fut endormi et il pratiqua l'incision médiane du périnée.

Il tomba sur une cavité relativement considérable, remplie d'urine et de caillots. C'est dans cette cavité que pénétrait la sonde au moment du cathétérisme.

La poche étant bien nettoyée et débarrassée de ses caillots, l'urètre antérieur étant muni d'une sonde, il fut assez facile de drainer le bout postérieur, détaché et comme flottant à la face inférieure de l'aponévrose moyenne qui était disséquée comme dans une préparation anatomique.

La sonde fut introduite dans le bout postérieur et les deux bouts urétraux, étant rapprochés, furent maintenus par des points séparés de suture au catgut. La plaie périnéale fut laissée ouverte et tamponnée.

La guérison se fit rapidement, la sonde à demeure fut laissée douze jours en place et, quand elle fut retirée, l'urine ne s'échappa pas par la plaie périnéale.

Le malade fut cathétérisé quelques fois après sa guérison, puis il vint reprendre son service d'instituteur à Paris. Il passa lui-même 3 ou 4 fois des bougies n° 20 et ce fut tout.

L'urètre se maintint normal, et les mictions faciles et régulières, malgré un traitement post-opératoire insuffisant.

OBSERVATION VIII. — *Rupture de l'urètre chez un vélocipédiste.* LEMONIET (1).

Le malade, âgé de 25 ans, forgeron, est entré à l'Hôtel-Dieu de Rennes, dans le service du D^r Aubrée, le 19 août 1895.

Ses antécédents personnels sont peu intéressants : à 10 ans, fièvre typhoïde, à 18 ans, blennorrhagie qui a duré deux mois et cédé à un traitement par les balsamiques. En même temps, chancre mou et bubon suppuré à droite.

Le 18 août, veille de son entrée à l'hôpital, le malade, qui fait de la bicyclette depuis deux ans, est tombé avec sa machine dans un fossé profond de 50 centim. Cette chute s'est faite dans les conditions suivantes : lorsque la roue de devant est tombée dans le fossé, le malade a été projeté sur le bec de la selle et de là par terre. La douleur qu'il a ressentie au périnée était assez peu vive, puisque, après s'être relevé et avoir fait quelques pas, il est remonté sur sa machine et a fait 6 kilomètres. C'est à ce moment que, voulant uriner, il s'aperçoit que sa chemise et son pantalon sont tout tachés de sang. La miction est douloureuse et ne se fait que goutte à goutte. Il fait encore 8 kilomètres le soir sur sa bicyclette, malgré l'urétrorragie, et autant le lendemain matin pour rentrer à Rennes.

C'est dans l'après-midi du 19 août qu'il vient à l'Hôtel-Dieu, vingt-quatre heures par conséquent après son accident.

Il n'y a pas d'infiltration d'urine, pas de douleur vive non plus au repos. L'urétrorragie est peu abondante, mais

(1) *Gaz. hôpitaux*, 1896, n° 1, p. 2.

presque continue ; elle est plus marquée après les mictions, qui sont toujours difficiles et douloureuses.

Je vois le malade le lendemain 20 août, au moment de la visite. Sa chemise est encore teintée du sang qui suinte du méat. Lorsqu'il veut uriner, l'urine s'échappe goutte à goutte et réveille des douleurs assez vives. Le périnée présente sur la ligne médiane, en arrière des bourses et près de leur racine, une tuméfaction de la grosseur d'une noix ; à ce niveau la peau est ecchymotique. Cette tumeur est molle et sensible à la pression ; aucun symptôme d'infiltration d'urine, pas de fièvre. Le cathétérisme est impossible et la sonde est toujours arrêtée au niveau du cul-de-sac du bulbe, que je me serve d'une sonde molle, ou d'une sonde à béquille, ou d'une sonde conduite sur un mandrin à grande courbure. Ces tentatives infructueuses n'ont qu'un résultat, la recrudescence de l'hémorragie.

Le malade est aussitôt porté à la salle d'opération, et après anesthésie à l'éther et antisepsie, je fais l'urétrotomie externe sans conducteur : incision médiane partant de la racine des bourses et s'arrêtant à 1 centim. et demi environ de l'anus ; cette incision porte exactement sur le milieu de la tuméfaction et intéresse successivement la peau, le tissu cellulaire infiltré de sang et l'aponévrose périnéale superficielle qui n'est pas déchirée. Au-dessous, j'ouvre une poche remplie de caillots sanguins que j'enlève avec un jet d'eau boriquée chaude. La cavité bien détergée, j'introduis par le méat une sonde dont l'extrémité vient ressortir au périnée. La paroi inférieure du canal de l'urètre présente donc une assez large déchirure et, autant que je puis en juger, cette solution de continuité intéresse le cul-de-sac du bulbe.

Je recherche ensuite le bout postérieur, d'abord avec une

sonde en gomme, puis avec un stylet. Je recours enfin à la manœuvre conseillée par le professeur Guyon, toujours sans résultat. En l'absence de tout symptôme alarmant, je ne crois pas devoir faire une boutonnière vésicale pour pratiquer le cathétérisme rétrograde, pensant bien que le malade qui, auparavant, urinait goutte à goutte, par son méat, viderait bien plus facilement sa vessie par son périnée fendu, et par conséquent l'infiltration d'urine n'était pas à craindre. L'hémorragie par la plaie s'était réduite à très peu de chose, il avait suffi pour l'arrêter de quelques pinces mises au moment de l'incision, et d'une seule ligature près de la racine des bourses. L'eau chaude et le tamponnement à la gaze iodoformée avaient fait le reste. Après application d'un pansement ouaté maintenu par un bandage en T, le malade est reporté dans son lit. Il urine dans son pansement avec la plus grande facilité et on est obligé de le renouveler fréquemment.

Le surlendemain, j'introduis assez facilement une sonde numéro 18 dans la vessie par la plaie périnéale ; une autre sonde introduite par le méat me sert à ramener en avant le bout antérieur de la sonde vésicale. Cette sonde en caoutchouc rouge est expulsée le quatrième jour par la plaie du périnée, mais aussitôt remplacée par une autre sonde à demeure, qui est changée plusieurs fois, et supprimée définitivement le dix-huitième jour. La dilatation est continuée avec les béniqués sans aucun incident et à la fin de septembre le numéro 50 passe sans difficulté.

Il n'y a eu de fièvre qu'au début, après la mise en place de la sonde, la température s'est élevée à 39 degrés. J'ai rattaché cet accès de fièvre à une tentative de réunion secondaire de la plaie du périnée ; mais l'urine filtrant entre la sonde et les parois de l'urètre, j'ai dû désunir la plaie et

la fièvre a aussitôt disparu. La plaie périnéale s'est d'ailleurs fermée spontanément aussitôt la dilatation par les béniqués commencée.

Le malade, qui exerce le métier de forgeron, ayant manifesté l'intention d'achever sa convalescence à l'hôpital, n'est sorti que le 21 octobre, mais il se levait depuis cinq semaines, c'est-à-dire depuis la suppression de la sonde à demeure. A sa sortie, le périnée présentait une cicatrice linéaire très souple et un jet d'urine absolument normal.

OBSERVATION IX. — *Chute à califourchon sur le vélocipède. Rupture de l'urètre. Rétrécissement traumatique. Absès et fistule. Urétrotomie externe. GUYON (1).*

Joseph F..., 62 ans, entré le 27 octobre 1892 dans le service de M. le professeur Guyon.

Pas d'antécédents héréditaires. Jamais malade lui-même, jamais de blennorragie. Le 18 mai 1892, en descendant de bicyclette, il tombe sur la roue de derrière à califourchon. Il continue sa course. En rentrant chez lui, urétrorragie peu abondante, suivie de rétention d'urine pendant cinq jours.

Le 22 mai, ponction hypogastrique.

Le 25, nouvelle ponction, écoulement sanguin qui dura cinq jours.

Le 26, il entre à l'hôpital de Troyes.

Le 27, incision d'un abcès périnéal.

Depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre, le malade est resté à l'hôpital, où il n'urinait que par sa fistule périnéale.

Le 27 octobre 1892, le malade entra à Necker. *État actuel*: le canal libre dans la portion pénienne, présente au niveau

(1) GUYON in PEZZER. De certaines lésions déterminées par la vélocipédie et en particulier des lésions périnéales causées par la selle des vélocipèdes. *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, 1894, p. 41.

du bulbe un rétrécissement infranchissable. Absès périnéal. Fistule. La miction ne se fait que par la fistule.

Le 14 novembre, incision de l'abcès périnéal.

Le 16, urétrotomie externe, incision périnéo-ischiatique, introduction d'un stylet par la fistule, dissection et excision d'une énorme quantité de callosités, d'où vaste cavité ; au fond, foyer fongueux.

On met dans l'urètre un cathéter jusqu'au rétrécissement qui est loin en arrière. On cherche à pénétrer dans l'urètre postérieur et on n'y arrive pas directement. Alors M. Guyon introduit dans l'urètre antérieur un conducteur courbe d'urétrotomie ; celui-ci s'engage.

En somme : 1° résection des fistules et des callosités ; 2° pas de résection de l'urètre ; 3° urétrotomie externe.

Le malade retire la sonde au bout du troisième jour et dès lors il urine par le canal, sans rien laisser passer par la plaie.

On remet une sonde n° 24 que le malade retire de nouveau sans incident. On la remet. La troisième fois, le malade la garde.

La plaie bourgeonne et se ferme rapidement. Le malade sort le 10 décembre. Il urine bien par le canal ; on passe à l'aide d'un conducteur le béniqué n° 55. Léger ressaut de la paroi inférieure. Plaie périnéale fermée.

OBSERVATION X. — *Chute à califourchon sur la bicyclette. Rupture de l'urètre. Rétrécissement. Urétrotomie externe. Guérison.* GUYON (1).

R..., 34 ans, tréfileur, entre salle Velpeau, service de M. Guyon, le 29 novembre 1893.

(1) In PEZZER. *Ann. de mal. des org. génito-urin.*, 1897, p. 49.

Jamais de blennorrhagie. Le 9 juillet 1892, traumatisme périnéal en sautant sur la bicyclette. Urétrorragie immédiate assez abondante. Le malade rentre chez lui sur son véhicule; rétention complète pendant quatre heures. Il fut sondé alors facilement avec une bécuille n° 16, sans mandrin; il s'écoula une urine très teintée.

La sonde n'est pas laissée à demeure et le malade se sonde facilement lui-même trois fois par jour pendant 20 jours. Les urines deviennent claires au bout de 15 jours. Au vingtième jour, le malade se croyant guéri, abandonne l'usage de la sonde; quatre à cinq jours après, les mictions deviennent difficiles et huit jours après: jet filiforme, urines troubles.

Le malade essaie en vain de se sonder. Il passe ainsi deux mois, urinant, avec beaucoup de peine, pris de fièvre le soir. Depuis 15 jours, incontinence par regorgement.

État actuel, le 29 novembre. — Urines troubles, vessie en rétention; reins et prostate sains.

Canal: rien dans la partie antérieure, arrêt brusque juste en arrière des bourses, à l'entrée du périnée, avec virole très nette et très épaisse. On essaie en vain de franchir.

Le 7 décembre: urétrotomie externe, incision longitudinale du périnée sur cathéter. On ne peut trouver le bout postérieur.

On tamponne la plaie à la gaze iodoformée.

Les jours suivants, le malade pisse par la plaie. La vessie a l'air de se vider, cependant il a de la fièvre à deux reprises. On essaie cinq fois sans succès la recherche du bout postérieur.

Le 29 décembre, 2^e opération. On recommence tout: incision de la virole qui avait été manquée une première fois; on réussit à passer une sonde dans le bout postérieur. Résection de l'urètre incomplète. On laisse un pont supérieur.

Suture de l'urètre ; suture totale du périnée.

Suites normales, pas de fièvre.

Le 2 janvier , ablation de la sonde ; le malade pisser bien par le canal.

Le 4, ablation des fils. La plaie est parfaite. Le 7 janvier, dilatation jusqu'au béniqué 40 ; le 14, jusqu'au béniqué 44. Exeat. Guéri le 18.

OBSERVATION XI.— *Rupture des ressorts de la selle, chute sur le portant métallique. Urétrorragie. Rétention d'urine. Urétrotomie externe.* De PEZZER (1).

« Il y a quelques semaines, écrit de Pezzier, je fus appelé auprès de F..., âgé de 30 ans, qui, étant sur sa machine, tomba brusquement sur le portant d'acier de la selle ; les ressorts s'étaient subitement brisés dans le ressaut d'un pavage à niveau.

Douleur immédiate vive et urétrorragie. Je le vois une heure après l'accident. Le périnée présente un relief de bosse sanguine.

Rétention d'urine par compression du canal par l'épanchement sanguin extra-urétral ; cathétérisme possible d'abord, puis de plus en plus difficile. Je dus pratiquer l'urétrotomie externe ; sonde à demeure ; évacuation du sang infiltré ; sup-puration du foyer malgré l'antisepsie.

Est en voie de guérison. »

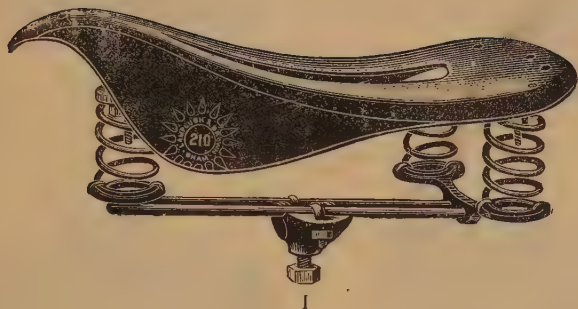
(1) DE PEZZER. *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, 1894, p. 50.

CONCLUSIONS

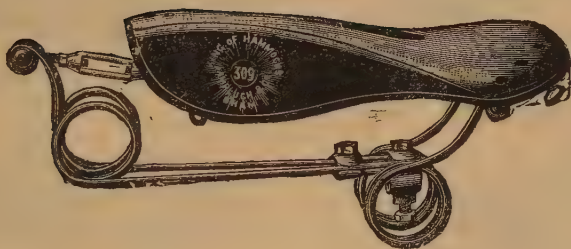
I. — Les ruptures de l'urètre par chute à califourchon sur diverses parties, en particulier sur la selle d'une bicyclette, sont des accidents moins communs qu'on ne pourrait le croire.

II. — Dans leur production, il faut, à notre avis, incriminer trois facteurs principaux : la marche sur un terrain inégal et raboteux, l'inclinaison et la configuration défectueuses de la selle.

III. — La plupart des cas cliniques qu'on observe rentrent dans ceux que MM. Cras et Guyon ont décrits sous le nom de cas légers et de cas moyens. Leur complication la plus sérieuse réside dans la possibilité d'un rétrécissement traumatique.



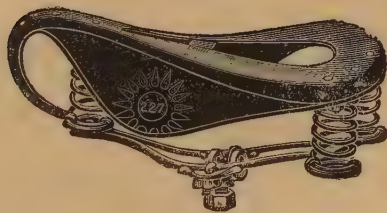
I



II



III

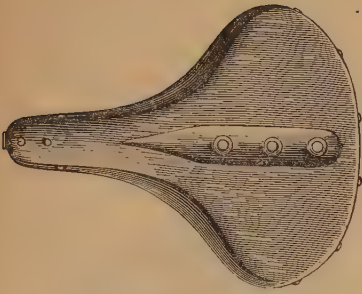


IV

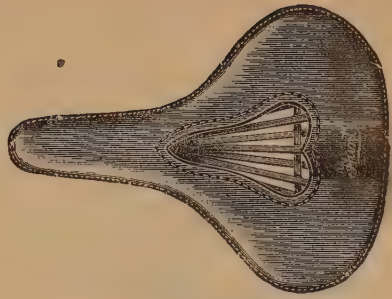
Selles en usage de l'année 1885 à 1892. — Modèles avec ressorts avant l'emploi des tubes pneumatiques.

LÉGENDE DE LA PLANCHE II

Selles en usage depuis 1892, — pour montrer les modifications des ressorts depuis l'emploi des tubes pneumatiques. — On voit, particulièrement, qu'on tend de plus en plus à diminuer l'importance des ressorts de la selle. (Suivre du n° I au n° X).



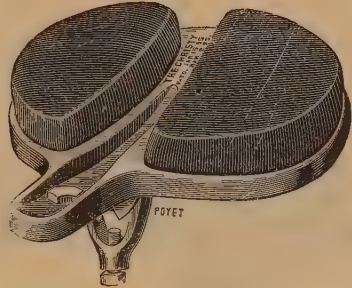
X



IX



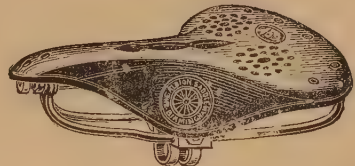
VIII



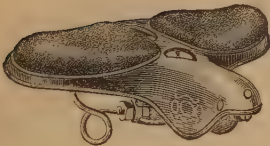
VII



II



V



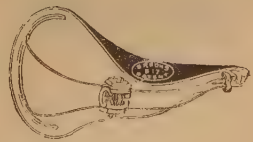
IV



I



III

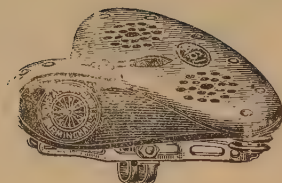


VI

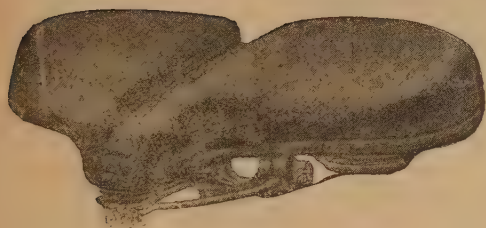
(Voir légende en face)



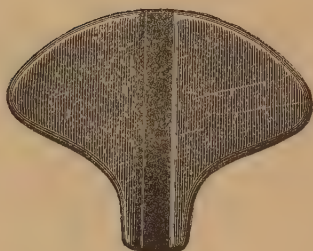
V



I



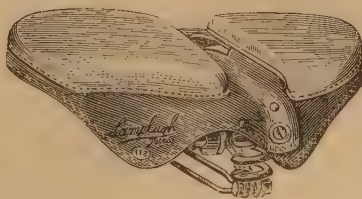
IV



II

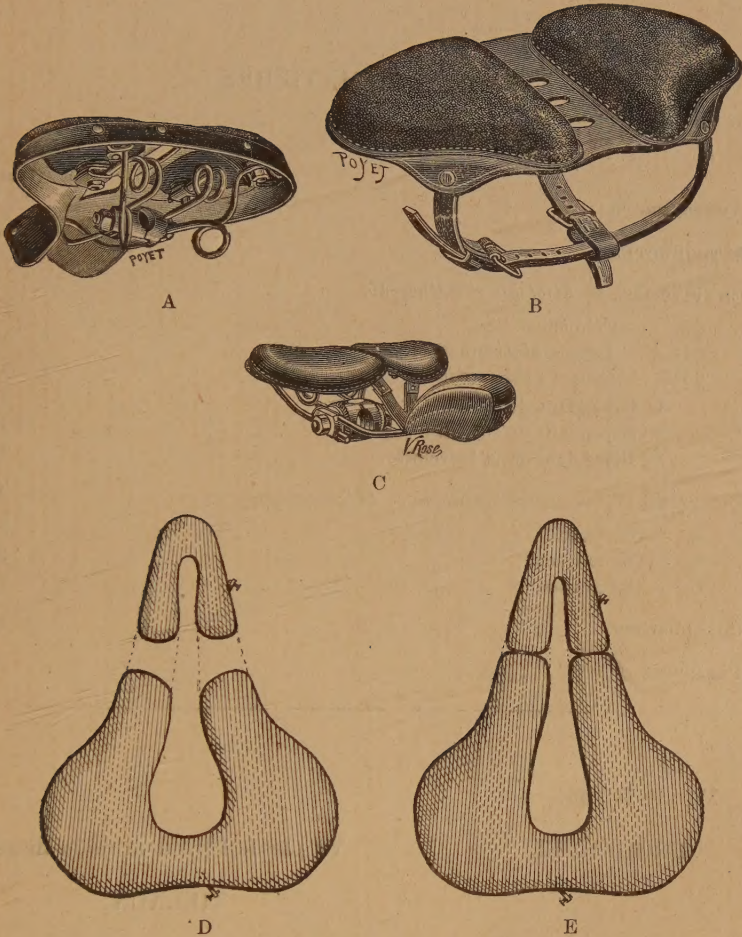


III



VI

Selles avec bec raccourci ou sans bec.



- A. Selle avec bec surbaissé.
 B. Coussin de selle en cuir destiné à transformer une selle ordinaire en selle à bec surbaissé.
 C. Selle à bec mobile.
 D. E. Modèle de la selle pneumatique que nous proposons. — Le coussin est séparé en deux parties (voir page 20).

Nous reproduisons ces types imaginés en 1898 uniquement pour montrer qu'on continue à chercher la selle pratique par excellence (dont le type reste à trouver) pour protéger le périnée.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	5
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I ^{er} . — <i>Étiologie et pathogénie</i>	9
§ I. — Fréquence.....	9
§ II. — Causes déterminantes.....	11
§ III. — Causes prédisposantes.....	13
1 ^o Dépendant du sujet.....	13
2 ^o Dépendant du sol, etc.....	15
3 ^o Dépendant de la bicyclette.....	16
CHAPITRE II. — <i>Aperçu clinique et thérapeutique</i>	23
A. — Cas légers.....	24
B. — Cas moyens.....	27
C. — Cas graves.....	32
CONCLUSIONS.....	43
PLANCHES.....	45

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu par le Président de la thèse.

TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

IMPRIMERIE LEMALE ET C^{ie}, HAVRE

